研究用試薬

えびかにキャッチャー「マルハニチロ」＜取扱説明書＞

【キットの特徴】

(1) 特別な施設・設備などを必要とせず、操作も簡便なため、日常的なアレルゲン管理に有用です。
(2) 検体中の甲殻類(えび・かに類)トロポミオシン(TM)を指標として甲殻類タンパク質を検出するキットです。
(3) 食品原材料や加工食品中の甲殻類タンパク質を高感度に検出可能です。

【検査する際の注意事項】

(1) 本キット構成品は全て室温(20～30℃)に十分戻してから使用して下さい。
(2) テストストリップの検体添加部や展開部(銀色保護カバーのない白色部分)には触れないようにして下さい。
(3) コンタミネーションを防止するため、器具類、特に粉砕機やホモジナイザーなどは確実に洗浄したものを使用して下さい。
(4) 抽出用試薬(10 倍濃縮)はアジ化ナトリウムを含有しています(0.1%未満)。

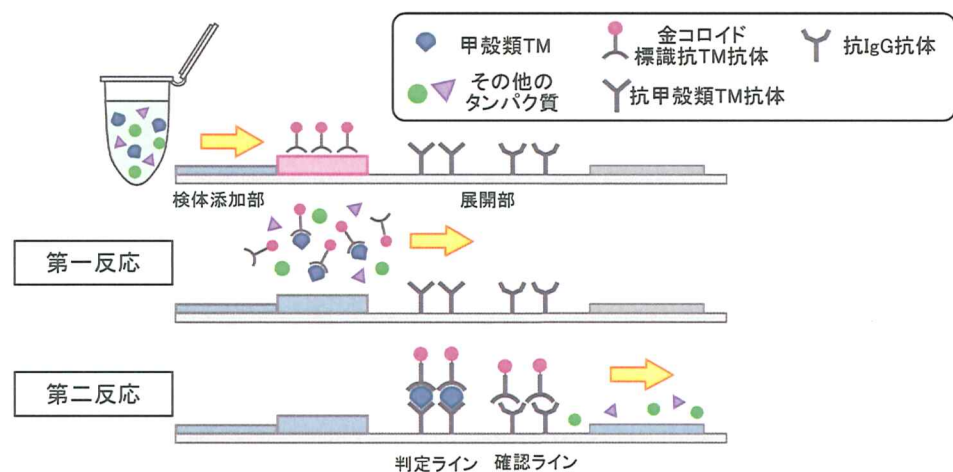
【使用上又は取扱い上の注意】

(1) この取扱説明書をよく読み、記載された操作方法に従って使用して下さい。
(2) 有効期限の過ぎたキットは使用しないで下さい。有効期限は、キット外箱、テストストリップ収納箱、抽出用試薬ボトルのラベルに記載されています。
(3) ロットの異なる試薬や本キット以外の試薬を組み合わせて使用しないで下さい。
(4) キットに組み込まれている試薬類は凍結させないで下さい。
(5) 保存中や反応中は強い光にさらさないで下さい。
(6) 甲殻類タンパク質の有無については、本キットの結果だけでなく、原材料や製造記録の確認など、他の方法とあわせて、総合的に判定して下さい。

【検出原理】

えびかにキャッチャー「マルハニチロ」は、イムノクロマト法により検体中の甲殻類 TM を検出するキットです。

検査溶液中に甲殻類 TM が存在する場合には、甲殻類 TM と金コロイド標識抗 TM 抗体が複合体を形成します(第一反応)。この複合体は、毛細管現象によりメンブレン上を移動し、テストストリップ中央の判定ライン部に固定化された抗甲殻類 TM 抗体に結合し(第二反応)、赤紫色のラインを形成します。

一方、検体中の甲殻類 TM の有無に関わらず、余剰の金コロイド標識抗 TM 抗体はさらにメンブレン上を移動し、確認ライン部に固定化された抗免疫グロブリン G(IgG)抗体に結合し、赤紫色のラインを形成します。この確認ラインによって、検査溶液が正常にメンブレン上を移動したことを確認します。

【キットの構成】

A. テストストリップ　20 本
B. 抽出用試薬(10 倍濃縮)　100 mL×1 本

【その他必要な器具・装置】

(1) 粉砕機(フードカッター)、ホモジナイザー
(2) 遠心分離機、遠心管
(3) 漏斗、ろ紙
(4) メスシリンダー
(5) タイマー(反応時間を正確に測れるもの)

【試薬の調製法】

1. テストストリップ

A. テストストリップは、アルミ袋に入れたまま室温(20～30℃)に十分戻して下さい。

2. 抽出液の調製

B. 抽出用試薬(10 倍濃縮)を精製水で 10 倍に希釈します。必要量を用時調製して下さい。

※抽出用試薬(10 倍濃縮)中に沈殿が認められた場合には、室温に戻して沈殿を完全に溶解させてから使用して下さい。

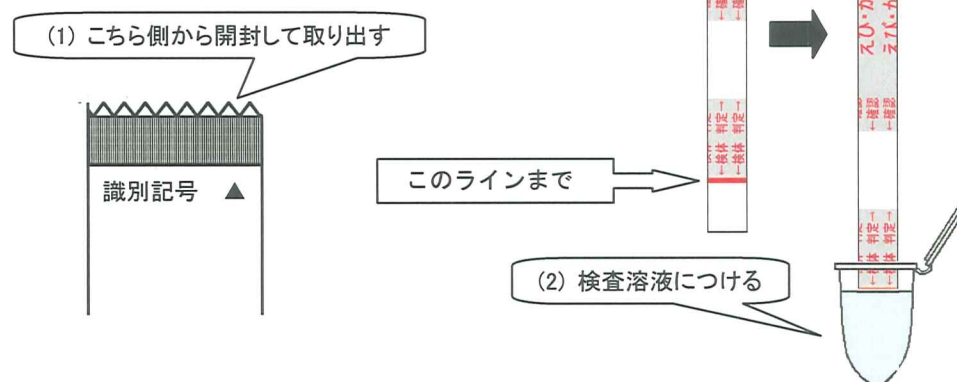
※抽出操作には調製済みの抽出液を使用します。

【検体の抽出法】

(1) 検体(食品試料)を均一になるように粉砕機(フードカッターなど)で粉砕します。
(2) 粉砕した検体 1 g を量り取り、抽出液 39 mL(【試薬の調製法】参照)を加えます。
(3) ホモジナイザーやミキサーなどで 30 秒間撹拌抽出します。この操作を 3 回繰り返します。
(4) 3,000×g 以上で 20 分間、4℃にて遠心分離し、上清を分取します。
(5) 上清をろ紙でろ過し、得られたろ過液を検査溶液とします。

【操作方法】

(1) テストストリップは、アルミ袋に入れたまま室温(20～30℃)に十分戻し、上側(▲印の方向)から開封して取り出して下さい。
開封後は直ちに使用して下さい(同封の乾燥剤は、廃棄して下さい)。
(2) 検査溶液にテストストリップを検体ラインまで入れ、3 秒間つけます。
※検体ラインまで確実につけるために、検査溶液をポリプロピレン製マイクロチューブに 1.5～2 mL 程度分注してから検査することをお奨めします。

(1) こちら側から開封して取り出す
識別記号 ▲
このラインまで
(2) 検査溶液につける

(3) 検査溶液から取り出したテストストリップを、判定面を上に向けて、アルミホイルなど清浄なシートの上に水平に静置して、20 分間反応させます(キムタオルなどの吸水性の高いものの上に置かないで下さい)。
※反応温度が低いとライン出現が遅れることがありますので、室温(20～30℃)にて反応させて下さい。
(4) 検査溶液につけてから(試験を開始してから) 20 分後に目視にて判定して下さい。
※正しい判定結果を得るために、検査開始後 20 分の時点で判定を行い、それ以降は判定を行わないで下さい。

【判定方法】

(1) 陽性
判定ライン、および確認ラインが共に観察される場合は「陽性」と判定します。
(2) 陰性
判定ラインが観察されず、確認ラインのみが観察される場合は「陰性」と判定します。
(3) 判定保留
判定ラインの有無に関わらず、確認ラインが観察されない場合は判定保留とし、再検査が必要です。

	判定ライン	確認ライン
(1) 陽性	+	+
(2) 陰性	−	+
(3) 判定保留	−	−
	+	−

※検体の種類により判定ラインの着色の程度には差があります。少しでも判定ラインが確認された場合は、陽性と判断して下さい。
※粘性の高い食品や着色度の高い食品、また非常に高濃度の甲殻類タンパク質を含む食品では正確に判定できない場合があります。このような場合は、抽出液で適宜希釈して検査を行って下さい。

【性能】

【操作方法】に従って操作を行った時、下記の性能を示します。
(1) 感度
食品中甲殻類タンパク質濃度として、1～数 ppm から検出が可能です。
(2) 特異性
・甲殻類の内、特に十脚目に属する甲殻類(日本標準商品分類で定める、「7133 えび類(いせえび・ざりがに類を除く)」、「7134 いせえび・うちわえび・ざりがに類」および「7135 かに類」)に高い反応性を示します。
・甲殻類以外の特定原材料(卵、乳、小麦、そば、落花生)との交差反応性は認められません。

【キットの保存条件及び有効期間】

(1) 保存条件:冷所(2～8℃)で遮光して保存して下さい。
(2) 有効期間:6 ヶ月間。有効期限(未開封)はキット外箱、テストストリップ収納箱、抽出用試薬ボトルのラベルに記載してあります。

製造元
株式会社マルハニチロ食品
化成食品事業部
〒100-8609　東京都千代田区大手町 1-1-2